FACULTAD DE INGENIERÍA UDELAR

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA URUGUAY

Informativo de la

Unidad de Gestión de Infraestructura

Facultad de Ingeniería - UdelaR Año 1, nº 9, 1 de setiembre de 2025

Buscando *“consolidar los diferentes esfuerzos que actualmente se hacen en la Fing”* el Consejo de Facultad aprobó por resolución N.º 108 de fecha 16/07/2024 la creación de la Unidad de Gestión de Infraestructura (UGI).
Con la creación de esta unidad *"se busca delinear un departamento en el organigrama institucional (parte de la División Secretaría) que se encargue de la administración a lo largo de todo el ciclo de vida de las infraestructuras físicas (edificios, predio, equipamiento e instalaciones) en el campus que define la Facultad de Ingeniería y edificios anexos (por ejemplo, el polifuncional José Luis Massera, el polideportivo El Faro) y otros edificios existente y/o proyectados”*.

A los efectos de mantener informada a la comunidad de Fing y obtener retornos de ésta se publica periódicamente este informativo.

¿Qué es el Ciclo de vida de un activo físico?

El Ciclo de Vida de un activo físico se define como el intervalo de tiempo que comienza con la identificación de la necesidad de un activo y termina con la puesta fuera de servicio del activo o de cualquier responsabilidad asociada.
Las etapas del Ciclo de Vida son:

- planificación,
- diseño y proyecto,
- adquisición y/o construcción,
- operación y mantenimiento,
- renovación/modernización, y
- deconstrucción/disposición.

Diseño y proyectos de arquitectura

Desde el equipo de diseño, proyecto y obras se trabaja en la realización de los recaudos gráficos y memorias de las necesidades detectadas y solicitadas, así como en la supervisión de las obras que se desarrollan en el predio. Luego de varios meses donde la supervisión de obras tuvo una intensidad importante por el volumen de trabajos que se desarrollaron, actualmente se está en una etapa donde la realización de proyectos implica una carga de trabajo muy grande habida cuenta de varias convocatorias de la Udelar así como de la diversidad de solicitudes enamadas desde distintos estamentos de la institución, en el marco de proyectos y con variadas fuentes de financiación.

Dentro de las solicitudes que se han recibido en las últimas semanas se encuentran:

Se avanza en el proyecto ejecutivo de una plataforma en la azotea del edificio central para el Laboratorio de Energía Solar del Instituto de Física, la cual permitirá mejorar la calidad y cantidad de mediciones que realizan.

A solicitud del Instituto de Mecánica de los Fluidos e Ingeniería Ambiental “Oscar Maggiolo” se continúa trabajando en la ampliación del Canal de Pruebas del mencionado instituto.

Se trabaja con el Instituto de Estructuras y Transporte “Julio Ricaldoni” (IET) en la posibilidad de construir un pavimento con hormigón permeable y con hormigón con fibras en los actuales estacionamiento posterior y lateral del edificio central. Esto permitirá construcciones piloto de nuevas tecnologías en hormigón aplicadas a las necesidades de la institución.

Desde el IET también se han planteado otras necesidades: un garage para los vehículos del instituto, el cerramiento interior de la planta baja del edificio Anexo IET, así como la posibilidad de ampliarlo.

A solicitud del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial se trabaja en el emplazamiento e instalaciones de un ciclador de baterías, así como mejoras en el Laboratorio C. También en la instalación de un cargador para vehículos eléctricos.

Desde el Instituto de Matemática y Estadística “Rafael Laguardia” se recibió la solicitud para instalar estanterías en el pasillo del instituto.

El Instituto de Ensayo de Materiales ha planteado la necesidad de retirar la volqueta para acopio temporal de probetas de hormigón y otros residuos fruto de la actividad del instituto ubicada en el estacionamiento Sur. Desde la UGI se comparte la importancia de retirar dicho contenedor habida cuenta que constituye un punto ciego para la seguridad y vigilancia, así como un foco de acumulación de residuos.

Desde el Instituto de Ingeniería Eléctrica “Agustín Cisa” se recibió la solicitud para realizar un mantenimiento profundo a las ventanas ubicadas en la planta baja del instituto y mejorar las condiciones de seguridad. También el estudio de alternativas para el sistema de pluviales de techos a los efectos de evitar desbordes en ocasión de lluvias torrenciales.

Por otra parte, en virtud de las próximas convocatorias a presentar proyectos a los programas Obras Críticas, Seguridad Contra Incendios y Accesibilidad de la CAPPPA, y de mejora del equipamiento informático e infraestructura de aulas, talleres, laboratorios, clínicas, espacios multifuncionales y otros espacios destinados a la enseñanza de grado, de la Comisión Sectorial de Enseñanza, se trabaja en el desarrollo de iniciativas al respecto.

Adquisiciones: licitaciones y compras próximas y en curso

Algunos de los procesos de adquisiciones en curso son:

Licitación Abreviada Nº 02-2025 “Instalación de un sistema de extracción en el laboratorio del Instituto de Estructuras y Transporte “Julio Ricaldoni” (IET) de la Facultad de Ingeniería”.

Licitación Abreviada Nº -2025 “Contratación de servicio de conservación de espacios verdes de la Facultad de Ingeniería”.

Licitación Abreviada Nº -2025 “Adecuación de aberturas en el edificio central de Facultad de Ingeniería”.

Concurso de Precios Nº 03-2025 “Suministro e instalación de detectores duales en los edificios de la Facultad de Ingeniería”.

Concurso de Precios Nº 06-2025 “Adquisición de materiales de ferretería”.

Concurso de Precios Nº 09-2025: “Suministro y colocación de vidrios”.

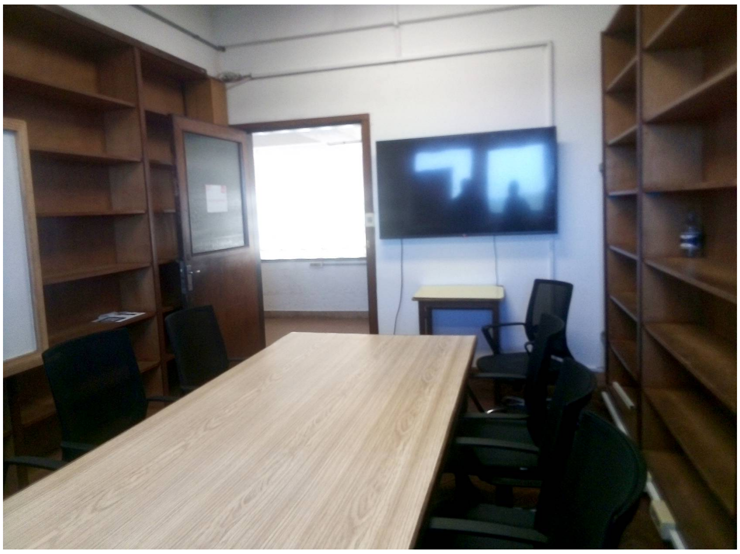
Concurso de Precios Nº 14-2025 “Mantenimiento y suministro de extintores, capacitación en manipulación de extintores”.

Concurso de Precios Nº 16-2025: “Adquisición de TV led, proyectores y accesorios”.

Obras: adecuación de sala de reuniones para crear un laboratorio de enseñanza en el IA

Se finalizaron los trabajos para la adecuación de la actual sala de reuniones del Instituto de Agrimensura para transformarla en un laboratorio de enseñanza.
Las obras implicaron el retiro de estanterías de madera, de las instalaciones existentes, trabajos de albañilería, pintura, así como la realización de instalaciones eléctricas y de redes de datos, suministro de mobiliario,, etc..
Inicialmente se realizó por parte del personal de Mantenimiento el retiro de las instalaciones existentes, la empresa Constrac Ltda. realizó el retiro de las estanterías de madera y los trabajos de albañilería y pintura, y la empresa Javier Pardo realizó las instalaciones eléctricas y de red de datos.
Finalmente se retiró la mesa de reuniones y se posicionó el nuevo mobiliario. Resta únicamente la adquisición e instalación de computadoras.

Los trabajos fueron financiados con fondos del IA.



Obras: mantenimiento de pintura en oficinas IFFI

Se realizaron trabajos de mantenimiento de albañilería y pintura en las oficinas alfa, beta, gamma (piso 7 del edificio central), secretaría, dirección y pasillo (piso 6) del Instituto de Física (IFFI).
Los trabajos fueron realizados por la empresa Constrac Ltda..

Los trabajos son financiados con fondos del IFFI.

Obras: construcción de pilar en la azotea del edificio central

En el marco de la modernización de la Geodesia en FIng el Instituto de Agrimensura adquirió una estación activa permanente GNSS-GPS a instalarse en la azotea del edificio central. El disponer de esta tecnología permitirá dar un real salto en calidad en la enseñanza de la Geodesia.

Para ello se realiza la construcción de un pilar en la azotea del edificio central así como las instalaciones eléctricas, de protección contra descargas atmosféricas y de red de datos necesarias.

Los trabajos son realizados por las empresas Constrac Ltda y Javier Pardo.

Los trabajos son financiados con fondos del IA.

Fotos nocturnas cedidas por Fabián Barbato

Mantenimiento: limpieza de tanques de reserva de agua

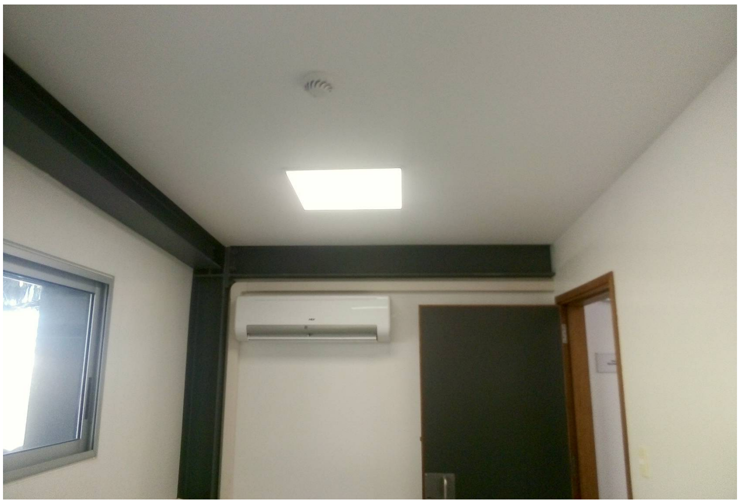
Desde 2024 se implementa un plan de monitoreo de la calidad (microbiológica) del agua en los diferentes edificios. Se realizan 2 limpiezas de tanques de reserva de agua al año y 60 análisis, en 10 puntos de control, distribuidos a lo largo del año.
Los puntos de monitoreo son: tanques inferiores y superiores del edificio central, cantina, bicicletario, cuerpos sur, norte, edificios Anexo IET, Polifuncional, InCo e IET.

El pasado 14 de julio se realizó la limpieza de los tanques de reserva de agua del Cuerpo Sur y el 15 de julio en los tanques del edificio InCo (que abastecen también al edificio IET). Los trabajos fueron realizados por la empresa Aguatec Uruguaya S R L..

El martes 29 de julio la empresa Hidral S R L realizó la limpieza de los tanques inferiores de reserva de agua del Cuerpo Central, el día miércoles 30 los tanques superiores y el jueves 31 la empresa Aguatec Uruguaya S.R.L. realizó la limpieza de los tanques del edificio Polifuncional “José Luis Massera”.
A los efectos de minimizar el impacto se coordinó con el Departamento de Bedelía que los días que hubo corte del suministro no se tomaron pruebas en el edificio afectado, y la empresa que se encarga de la limpieza tomó las previsiones del caso.

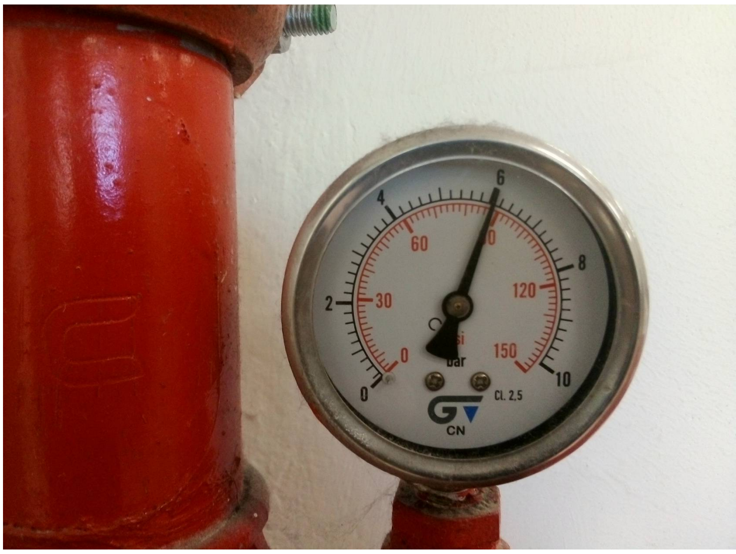
Mantenimiento: reparación de cielorraso en edificio IET

Se realizó por parte de la empresa Constrac Ltda la reparación del cielorraso de la sala de reuniones del edificio IET.



Mantenimiento: inspecciones periódicas

Se realizan periódicamente trabajos de mantenimiento inspectivo de los sistemas de bocas de incendio equipadas, iluminación de emergencia, extintores, elementos de protección y combate de incendios, obstrucciones de las salidas de emergencia, bombas de agua, extractores, grupo motor generador, puestas a tierra, sistemas de protección ante descargas atmosféricas, tableros eléctricos, funcionamiento de interruptores diferenciales, gabinetes para almacenamiento de productos químicos, duchas de emergencia, estado de impermeabilizaciones y techos, desagues pluviales, espacios verdes, arbolado del predio, etc..



El concepto desarrollado es, mediante la inspección periódica, identificar fallas en los sistemas previo a que se deba acceder a ellos y entonces evitar que no funcionen cuando se les precise.

Mantenimiento: trabajos varios

Con el equipo de Mantenimiento se continúan atendiendo cientos de solicitudes y sobre todo tareas de mantenimiento preventivo programado, así como de mantenimiento correctivo, inspectivo, y readecuaciones e instalaciones nuevas (mantenimiento mejorativo).

Durante el presente mes (y habida cuenta de las varias advertencias climáticas) se realizaron los trabajos de limpieza de techos, regueras, canalones y desagues, también trabajos varios de mantenimiento, instalación de luminarias tanto en espacios interiores como exteriores, desobstrucción de instalaciones sanitarias, sustitución de griferías, desobstrucción de inodoros, reparación de cisternas y fluxores, poda de ramas que obstruyen cámaras de seguridad.

Se realizó también la instalación de cámaras de videovigilancia en hall y pasillo del piso 7, hall del piso 6, pasillo del piso 6 (IFFI) y pasillo del piso 2 (IA).

Los servicios de mantenimiento edilicio se solicitan mediante el correo electrónico mantenim@fing.edu.uy.

La empresa Constrac Ltda realizó trabajos de mantenimiento de revestimiento en baños, desobstrucciones, pintura, y otros.

Mantenimiento: adecuación de contenedor en el ex estanque

Se realizó el traslado del contenedor perteneciente al IET que estaba ubicado fuera del predio de facultad y había sido ocupado por personas en situación de calle.
Será de uso compartido entre el IET y el IIMPI. Además se proyecta la instalación de mas contenedores en el mismo espacio.

Mantenimiento: adecuación de cabina de vigilancia del edificio Polifuncional

Se realizó por parte del personal de mantenimiento la adecuación de mobiliario e instalaciones en la oficina de vigilancia del edificio Polifuncional “José Luis Massera”.
El mobiliario utilizado proviene de la donación que la empresa SABRE hizo a facultad hace algunos meses.
La remoción de los restos de cemento de contacto fue realizado por parte de la empresa de limpieza.

Mantenimiento: sustitución de mesas en hall del edificio Polifuncional

También se realizó la sustitución de las mesas ubicadas en el hall del edificio Polifuncional. Esta acción fue posible gracias a la donación de mobiliario por parte de la empresa SABRE.

Mejora de las condiciones de trabajo y estudio: proyectos Fortalecimiento...

El pasado 4 de agosto se presentaron las propuestas para la convocatoria "Fortalecimiento Integral de los procesos y condiciones de estudio, trabajo y medio ambiente laboral 2025-2026". Los proyectos fueron presentados por el Área de Tecnologías y Ciencias de la Naturaleza y el Hábitat (TyCNyH) y en el caso de la Facultad de Ingeniería incluyen las siguientes acciones:

- Mejora de las condiciones de seguridad en el trabajo y estudio en el Laboratorio de Combustibles y Lubricantes (C) del Instituto de Ingeniería Mecánica y Producción Industrial (IIMPI-Fing) – Etapa 2
- Mejorar la disposición de espacios, ergonomía y seguridad en el laboratorio de Biotecnología de Procesos para el Ambiente de IIQ, mediante el reacondicionamiento de la superficie de trabajo de las mesadas y de las mesas auxiliares y la construcción de nuevas mesadas.
- Mejorar la disposición del espacio, la calidad del aire del medio circundante y las condiciones de trabajo en el laboratorio general de IMFIA, mediante el reacondicionamiento de un área para generar un espacio exclusivo para el manejo de muestras y limpieza de equipos con materia orgánica adherida (moluscos, algas, etc.) - Etapa 2

- Mejorar la circulación, disposición del espacio y seguridad en el laboratorio de Control de Fundaciones de IET ubicado en el edificio Anexo, mediante el reposicionamiento de una máquina y la eliminación de estructuras obsoletas de hormigón.
- Extracción General y Localizada para Laboratorio de Tratamientos Térmicos IEM
- Detección temprana de fugas de gas natural y monóxido de carbono en laboratorios de investigación y enseñanza de la Facultad de Ingeniería.

Mejora de las condiciones de trabajo y estudio: proyectos PCET MALUR

El pasado 15 de agosto se presentaron las propuestas para la convocatoria “Propuestas de mejoramiento de las condiciones generales de trabajo y de estudio desde un de enfoque de salud y seguridad fortalecimiento”(PCET MALUR).
Los proyectos presentados fueron:

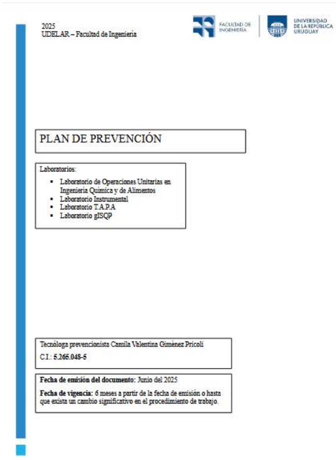
- Adecuación acústica de aulas de la Facultad de Ingeniería.
- Extracción General y Localizada para el Laboratorio de Tratamientos Térmicos del Instituto de Ensayo de Materiales de la Facultad de Ingeniería.
- Implementación de medidas preventivas frente a caídas: Colocación de cintas autoadhesivas antideslizante en escalones.
- Capacitación en primeros auxilios al personal de Facultad de Ingeniería.
- Reducción del riesgo de incendio (y mejora de lascondiciones térmicas) en oficinas de la BibliotecaCentral de la Facultad de Ingeniería.

Identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios

Se continúa con los trabajos de identificación de peligros y riesgos asociados en laboratorios. Como ya veníamos informando, actualmente se trabaja en los laboratorios del Instituto de Ingeniería Química. Posteriormente se avanzará en laboratorios de otros institutos y mas adelante en otros ambientes de trabajo.
Con esta acción se busca dar cumplimiento a los decretos referidos a la Seguridad e Higiene en el trabajo, según corresponda su aplicación. Además de la identificación de peligros, se evalúan riesgos y establecen medidas de intervención, estableciendo un plazo para su ejecución y su respectivo responsable.

Inicialmente se trabajó en los laboratorios de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química y de Alimentos (OPUNI), laboratorio Instrumental (de uso común), laboratorio Tecnología Aplicada a los Procesos Alimentarios (TAPA), laboratorio Ingeniería de Sistemas Químicos y de Procesos (gISQP), laboratorio de Biotecnología de Procesos para el Ambiente (BIOPROA), laboratorio de Ingeniería de Procesos Forestales, laboratorio de Ingeniería de Materiales y Minas (DIMM), laboratorio de Micología, y actualmente se realiza el de los laboratorios de Bioingeniería

Los riesgos de accidentes o riesgos de seguridad son evaluados mediante el método FINE. Los riesgos ergonómicos son evaluados con el método OWAS (Ovako Working Analysis System). Los riesgos químicos se evaluan con el método INRS. Para la evaluación del estrés térmico se emplea el índice WBGT. Respecto a los riesgos psicosociales no se contemplaron en tanto corresponden al médico laboralista/Lic. en psicosociología.

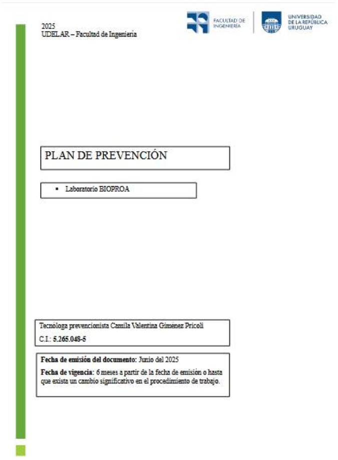

2025
UDELAR – Facultad de Ingeniería

PLAN DE PREVENCIÓN

Laboratorios:
- Laboratorio de Operaciones Unitarias en Ingeniería Química y de Alimentos
- Laboratorio Instrumental
- Laboratorio T.A.P.A
- Laboratorio gISQP

Tecnóloga prevencionista Camila Valentina Giménez Pricoli
C.I.: 5.265.048-5

Fecha de emisión del documento: Junio del 2025
Fecha de vigencia: 6 meses a partir de la fecha de emisión o hasta que exista un cambio significativo en el procedimiento de trabajo.

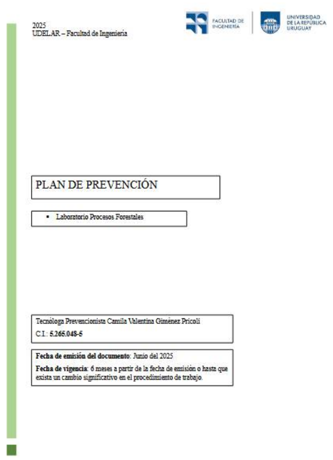

2025
UDELAR – Facultad de Ingeniería

PLAN DE PREVENCIÓN

- Laboratorio BIOPROA

Tecnóloga prevencionista Camila Valentina Giménez Pricoli
C.I.: 5.265.048-5

Fecha de emisión del documento: Junio del 2025
Fecha de vigencia: 6 meses a partir de la fecha de emisión o hasta que exista un cambio significativo en el procedimiento de trabajo.

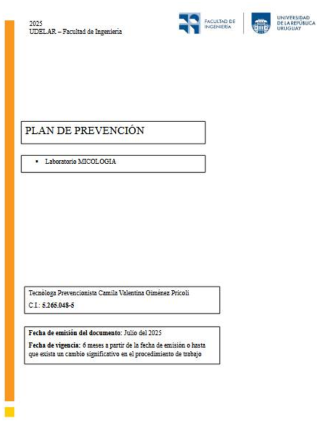

2025
UDELAR – Facultad de Ingeniería

PLAN DE PREVENCIÓN

- Laboratorio Procesos Forestales

Tecnóloga Prevencionista Camila Valentina Giménez Pricoli
C.I.: 5.265.048-5

Fecha de emisión del documento: Junio del 2025
Fecha de vigencia: 6 meses a partir de la fecha de emisión o hasta que exista un cambio significativo en el procedimiento de trabajo.


2025
UDELAR – Facultad de Ingeniería

PLAN DE PREVENCIÓN

- Laboratorio MICOLOGIA

Tecnóloga Prevencionista Camila Valentina Giménez Pricoli
C.I.: 5.265.048-5

Fecha de emisión del documento: Julio del 2025
Fecha de vigencia: 6 meses a partir de la fecha de emisión o hasta que exista un cambio significativo en el procedimiento de trabajo

Salud y seguridad laboral: inspección del MTSS

El pasado 5 de agosto se realizó una inspección por parte de la División Condiciones Ambientales de Trabajo (CAT) del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (MTSS) que se centró en la Biblioteca Central y los institutos de Ingeniería Química y Física. Además se solicitó la documentación que acredita la habilitación de la Dirección Nacional de Bomberos de los diferentes edificios, así como el Protocolo para la actuación ante situaciones de acoso, violencia o discriminación.
Durante la inspección participaron por Fing el encargado de la Unidad de Gestión de Infraestructura, el ex encargado de temas de seguridad y salud laboral, e integrantes de los gremios de personal TAS y personal docente.

El inspector del MTSS labró un acta con observaciones relevadas y se dió un plazo de 15 días hábiles para la presentación de la documentación solicitada.

Dentro del plazo establecido desde Fing se dio respuesta a las observaciones y se solicitó una prórroga de 6 meses a los efectos de la implementación de algunas de las acciones en virtud de los necesarios procesos para lograr los fondos y ejecutar los trabajos.
En las acciones se involucró al Área de Seguridad y Salud en el Trabajo del Servicio Central de Inclusión y Bienestar Universitario y a la Dirección General de Arquitectura (DGA) de la Universidad de la República.

SAD: logística de abastecimiento de insumos en SSHH

Se viene desarrollando por parte del personal del SAD un plan de mejora de la logística de abastecimiento de insumos en los servicios higiénicos. El objetivo es evitar los quiebres de stock de insumos disponibles en los baños, optimizando los recursos. Para ello ya se colocaron portacandados en la mayoría de los baños. Se pretende en breve poder colocar en los dispensadores que resta, tanto en el edificio central como en el Polifuncional Massera.
Asimismo se mejora el registro de información para una toma de decisiones basada en evidencia y análisis de desempeño.

SAD: impresión de pruebas

Desde hace ya mas de un año se viene implementando el sistema de agenda para la impresión de pruebas (parciales y exámenes).

La medida apunta a una mejor organización del trabajo habida cuenta que el SAD además de dicha tarea realiza trabajos de mensajería, inspección y apoyo en el uso de equipamiento audiovisual en aulas, operación de equipamiento en eventos, reposición de insumos en servicios higiénicos, entre otros.

Se apela a que la solicitud de agenda (mediante el correo electrónico sad@fing.edu.uy) se realice con la mayor anticipación posible. De esta forma es posible organizar el trabajo y evitar comprometer otros trabajos en los días y horas donde se precisa contar con el servicio.
Se solicita indicar la unidad curricular correspondiente, la fecha de la prueba, la fecha y hora de preferencia para realizar la impresión, así las características (cantidad de copias, simple/doble faz, etc).

El sistema viene demostrando ser una herramienta muy útil y los resultados están siendo altamente satisfactorios.

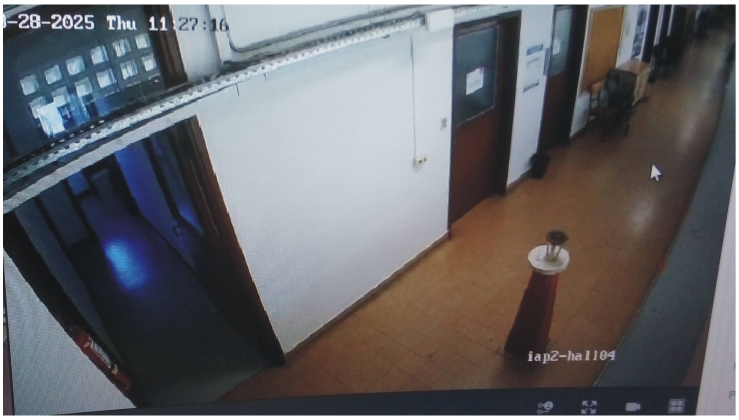
Apelamos al apoyo del plantel docente para poder brindar un mejor servicio.

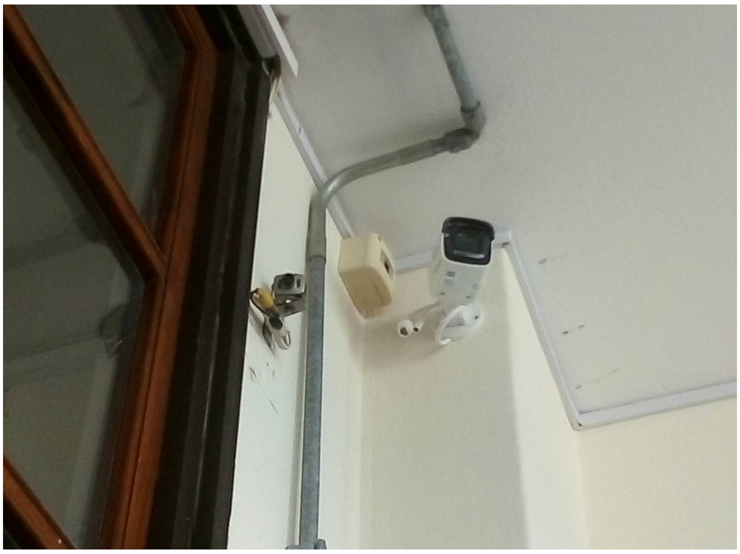
Higiene y limpieza: mejora de la higiene de espacios exteriores

En el marco de los trabajos de mejora de la higiene en el entorno de los edificios se realizó el retiro de residuos del predio municipal contiguo al edificio Anexo IET y el Canal de Pruebas del IMFIA. Los trabajos fueron realizados por el personal de la empresa 4 Soles.

Portería, vigilancia, seguridad: avances

Se avanzó en la instalación de 8 cámaras de videovigilancia en los pasillos del piso 2 (Instituto de Agrimensura) y del piso 6 (Instituto de Física) del edificio Central. Las cámaras fueron adquiridas por los institutos y las instalaciones son realizadas por Mantenimiento. Dos de las cámaras reemplazan existentes obsoletas (una de ellas ya no funciona) y las otras 6 son nuevas y mejoran la cobertura de los diferentes espacios. La configuración de las cámaras es realizada por la Unidad de Recursos Informáticos (URI). En las siguientes imágenes se puede observar la mejora de la calidad que se ha logrado.





Además se realizó la instalación de 5 cámaras, 2 en cada hall de los pisos 7 y 6, y una en el pasillo del piso 7. Se preve en las próximas semanas continuar con la instalación de cámaras en los halles de los pisos 5, 4, 3, hall del Cuerpo Sur, halles del 1er subsuelo, 2do subsuelo y 3er subsuelo del Cuerpo Norte.

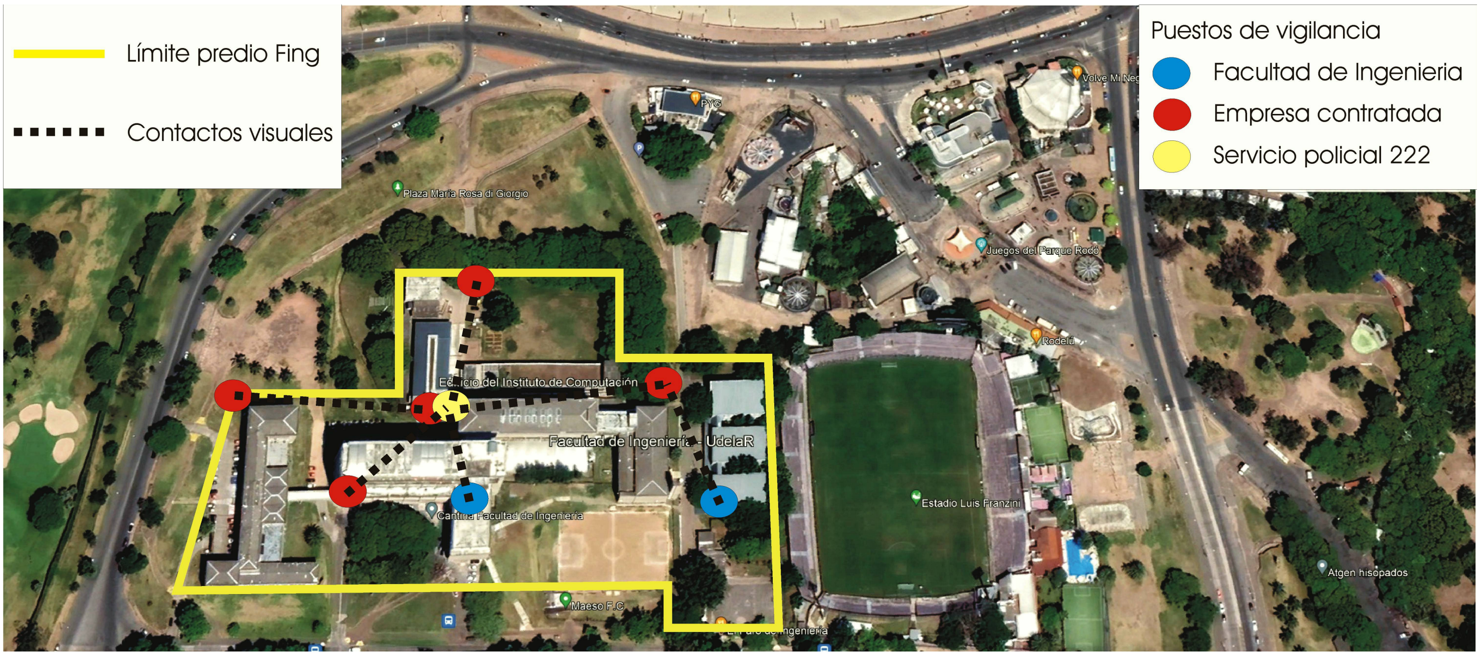
Está previsto en breve realizar la conexión de las cámaras al sistema por parte de la URI. También se realizarán instancias de capacitación de mas personal para su operación, así como una actualización de formación a quienes ya conocen el sistema.
Junto con estas medidas se avanza en el cumplimiento de la normativa de referencia.

Portería, vigilancia, seguridad: primeros auxilios, mejora de la función

Además del reemplazo de los parches de los Desfibriladores Externos Automáticos existentes en las cabinas del edificio Central y Polifuncional Massera, de la reposición de insumos en los botiquines de ambas cabinas, Intendencia, Mantenimiento y la UGI, la adquisición de 3 equipos para monitoreo de la presión (digital), se realizó la adquisición de 4 linternas y 10 equipos de comunicación (handies) (estos últimos se están configurando).
También se adquirió ropa de trabajo, la cual se preve sea entregada en los próximos días.

Vigilancia, seguridad: servicios de vigilancia de apoyo

Como fue informado anteriormente se adjudicó la licitación de los servicios de vigilancia de apoyo al personal de Fing. Los servicios son brindados por la empresa SETO (es la misma empresa que resultó adjudicataria en la licitación anterior). Se avanza en la instalación de las casetas de vigilancia así como en la implementación de las otras medidas adjudicadas.



También se extendió un mes mas la contratación de personal policial de apoyo (222). Este servicio se brinda de lunes a viernes, de 18.00 a 0.00.

Disposición final: reciclaje de papel y cartón y envases de PET

En días pasados se realizó un nuevo retiro de envases de PET por parte de la Intendencia de Montevideo y en esta semana se realiza un nuevo retiro de papel y cartón, para reciclar, por parte de la organización Repapel.

Disposición final: metales

En días pasados se realizó una nueva venta de metales, para reciclar, en esta oportunidad a la empresa Werba SA.

Unidad de Gestión de Infraestructura - Facultad de Ingeniería - Universidad de la República
Julio Herrera y Reissig 565 - Tel: 2714 2714
Correo electrónico: ugi@fing.edu.uy
Página web: https://www.fing.edu.uy/es/node/51118